



SEPT.
2019

DÉPENSES ÉNERGÉTIQUES DES COLLECTIVITÉS LOCALES

État des lieux en 2017

Synthèse

ADEME



Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Énergie



CITATION DE CE RAPPORT

ADEME, IN NUMERI, 2019. Dépenses énergétiques des collectivités locales. 26 pages.

Cet ouvrage est disponible en ligne www.ademe.fr/mediatheque.

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite selon le Code de la propriété intellectuelle (art. L 122-4) et constitue une contrefaçon réprimée par le Code pénal. Seules sont autorisées (art. 122-5) les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé de copiste et non destinées à une utilisation collective, ainsi que les analyses et courtes citations justifiées par le caractère critique, pédagogique ou d'information de l'œuvre à laquelle elles sont incorporées, sous réserve, toutefois, du respect des dispositions des articles L 122-10 à L 122-12 du même Code, relatives à la reproduction par reprographie.

Ce document est diffusé par l'ADEME

20, avenue du Grésillé
BP 90406 | 49004 Angers Cedex 01

Numéro de contrat : 18MAR000225

Étude réalisée pour le compte de l'ADEME par

IN NUMERI : Laurence HAEUSLER, Alexandre
FERNANDES, Martin GUYOT, Federico MARANGONI

Coordination technique - ADEME : Bruno LAFITTE

Direction/Service : Villes et Territoires Durables / Service
Bâtiments

Avant propos

La France affiche des objectifs ambitieux de réduction des consommations énergétiques, avec 20% de réduction de consommation d'énergie finale en 2030 par rapport à 2012 et 50% de réduction en 2050. Dans ce cadre, les collectivités locales ont un rôle grandissant à jouer. Les collectivités locales, comme l'Etat, doivent être exemplaires : les nouvelles constructions doivent être à énergie positive et à haute performance environnementale, 20% de leur parc de véhicules doit être à faibles émissions depuis le 1^{er} janvier 2017. À partir du 1^{er} janvier 2020, les services de transports publics devront remplacer 50% de leur parc de bus et autocars par des véhicules à faibles émissions.

Les Établissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) à fiscalité propre existant au 1^{er} janvier 2017 et regroupant plus de 20 000 habitants, doivent adopter un Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) au plus tard le 31 décembre 2018. Les EPCI de plus de 50 000 habitants sont déjà soumis à cette obligation depuis le 1^{er} janvier 2017. Concernant les énergies renouvelables, les régions peuvent entrer au capital de sociétés produisant de l'électricité ou du gaz. Actuellement, 149 EPCI exercent la compétence « électricité, gaz », 127 syndicats de communes et 74 syndicats mixtes. Un appel à projet lancé en 2014 (les LTEPCV) a mobilisé 528 territoires représentant 21 000 communes pour des actions visant notamment à réduire les consommations d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre.

Dans ce cadre, il est important de disposer de données actualisées pour évaluer les efforts fournis et à fournir.

Les consommations énergétiques et les émissions de CO₂ des collectivités locales sont suivies tous les 5 ans à travers une enquête. Cette nouvelle édition porte sur l'année 2017 et doit permettre :

- D'analyser les consommations d'énergie, émissions de CO₂ et dépenses associées des collectivités locales.
- De dresser un bilan énergétique par structure et par forme d'énergie et un bilan de l'évolution des ratios de consommations unitaires par habitant.
- D'apprécier l'évolution des consommations par grands secteurs de consommation du patrimoine des communes : bâtiments, éclairage public et consommation de carburants des véhicules municipaux.
- De contribuer à une meilleure motivation des élus et des gestionnaires publics notamment par une restitution individualisée à chaque collectivité.
- D'estimer la situation des collectivités face aux engagements européens et nationaux.

Les principaux résultats présentés s'appuient sur les réponses de plus de 1250 collectivités à l'enquête, ainsi que les consommations relevées par les Conseillers en Energie Partagé (CEP) pour 229 collectivités supplémentaires. Compte tenu de la taille et la complexité de l'enquête, certaines collectivités n'ont répondu qu'à une partie de questionnaire et le nombre de réponses utilisées varie selon les thèmes. Sur le thème du bâtiment, les consommations relevées par les CEP pour 960 communes ont pu être intégrées.

L'enquête prend en compte de l'évolution de l'intercommunalité, avec transfert de certaines compétences des communes vers les structures intercommunales.

Historique de l'enquête

L'enquête sur les dépenses énergétiques des collectivités locales a déjà été réalisée à **cinq reprises** :

- **Enquête 1990** : recueil dans les communes par les DR de l'ADEME assistées par l'AIVF et l'ATTF. Echantillonnage, questionnaire et traitement des données par la SOFRES. 204 questionnaires ont été exploités.
- **Enquête 1995** : passage de l'enquête par voie postale. Collecte et traitement par la SOFRES. 912 questionnaires ont été exploités.
- **Enquête 2001** : méthodologie identique à celle de l'édition précédente. 810 questionnaires exploités.
- **Enquête 2005** : méthodologie identique à celle de l'édition précédente. 780 questionnaires exploités.

- **Enquête 2012** : passage de l'enquête par Internet. Les DOM font désormais partie du champ de l'enquête. Le recueil des consommations et des dépenses d'énergie par famille de bâtiments uniquement pour les collectivités (communes, EPCI) d'au moins 10 000 habitants. Les communes et EPCI gérés par un CEP sont exclus du champ de l'enquête.

L'enquête 2017 présente plusieurs innovations.

- Les données de la base des communes suivies par des Conseillers en Energie Partagée (CEP) complètent les enquêtes. Toutes les communes de plus de 500 habitants (hors Paris, Lyon et Marseille) et EPCI autour d'une commune de plus de 500 habitants (hors Paris, Lyon et Marseille) font partie du champ de l'enquête.
- Le recueil des consommations et des dépenses d'énergie par famille de bâtiments est réalisée pour toutes les collectivités de plus de 500 habitants.
- Le tirage des collectivités a lieu en deux temps : on sélectionne prioritairement des intercommunalités à fiscalité propre, les communes adhérentes à ces EPCI et les syndicats qui gèrent l'eau ou le traitement des déchets de ces communes / EPCI.

Compte tenu de ces différentes évolutions, les comparaisons avec les résultats de l'enquête précédente sont à mener avec précaution.

Le champ de l'enquête

L'enquête a été conduite en France métropolitaine et dans les DOM (Guadeloupe, Martinique, Guyane, Réunion, Mayotte) auprès :

- Des communes de métropole de plus de 500 habitants, exclusion faite de Paris, Lyon et Marseille, toutes les communes des DOM,
- Des groupements de communes à fiscalité propre (communautés urbaines, communautés d'agglomération, métropoles, communautés de communes), ayant au moins une commune de plus de 500 habitants.
- Des structures intercommunales ou syndicats mixtes payant en propre les factures de service d'eau et d'assainissement ou de traitement des déchets,
- Des syndicats d'énergie ayant en charge directe le paiement de l'éclairage public.

Les dépenses et consommations concernent :

- Les bâtiments,
- Le carburant des véhicules,
- L'éclairage public.

Le patrimoine bâti a été décomposé en six types d'équipements :

- Les écoles : maternelles, primaires, groupes scolaires, autres écoles,
- Les piscines : couvertes, plein air, mixtes,
- Les autres équipements sportifs (gymnases, complexes sportifs, stades et vestiaires, autres salles couvertes...),
- Les bâtiments administratifs (mairies, locaux administratifs divers) et les locaux techniques (centres techniques municipaux, garages, locaux techniques divers),
- Les équipements socioculturels (salles polyvalentes, crèches, centres de soins, équipements culturels et de loisirs, maisons d'accueil, maisons de retraite...)
- Les autres équipements (halles, cantines, restaurants municipaux, campings municipaux, logements de fonction, serres, jardins, bains-douches, WC publics...)

Période d'enquête

L'enquête s'est déroulée entre juin et octobre 2018, à l'aide d'un questionnaire Web. Les données des communes suivies par les CEP ont été extraites de la base des CEP d'octobre 2018.

Correction climatique

Les consommations de chauffage ont été corrigées par l'indice de rigueur 0,948 (indice du SDES). La part des consommations de chauffage de chaque type de bâtiment s'appuie sur les données CEREN.

SOMMAIRE

Avant propos.....	3
Chiffres clés de l'année 2017	6
1 Le bilan global	7
2 Les grands postes de consommation	11
3 Le mix énergétique des collectivités locales	14
4 Les bâtiments	17
5 L'éclairage public.....	19
6 Les carburants des véhicules.....	21
7 Les actions de la maîtrise de l'énergie	22
8 Énergies renouvelables	26

Chiffres clés de l'année 2017

En 2017, les collectivités locales ont consommé **39,65 TWh** pour une dépense de **3,86 Mds €**.

L'énergie des collectivités coûte **57€ par habitant**.

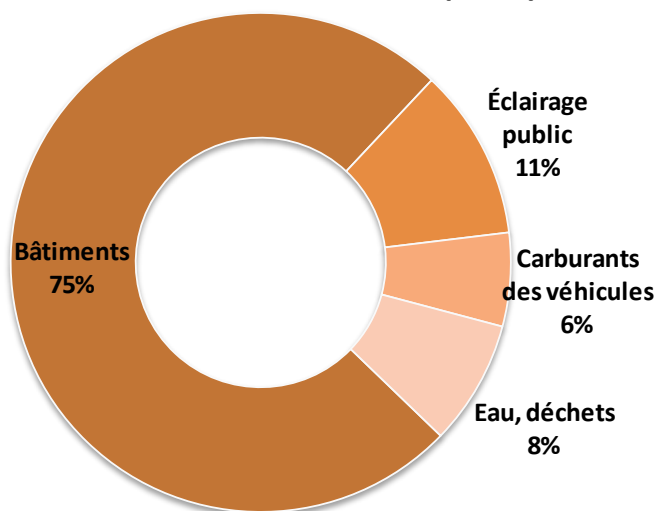
Par rapport à 2012,

- Les dépenses énergétiques par habitant des collectivités ont diminué de **6%**
- Les consommations énergétiques par habitant en climat normal ont augmenté de **3%**.

La structure des consommations d'énergie

- 75% des consommations sont relatives aux bâtiments,

Structure des consommations (TWh)



Syndicats d'eau et déchets compris

Par rapport à 2012,

- il y a un recul des dépenses liées aux carburants (-16%) et à l'éclairage public (-30%)
- Une légère augmentation des consommations liées aux bâtiments

Des mises en concurrence toujours plus fréquentes :

- 41% des communes ont changé de fournisseur d'électricité pour au moins une partie du parc (2% seulement en 2012)
- 51% des communes desservies ont changé de fournisseur de gaz naturel pour au moins une partie du parc (6% seulement en 2012)

1 Le bilan global

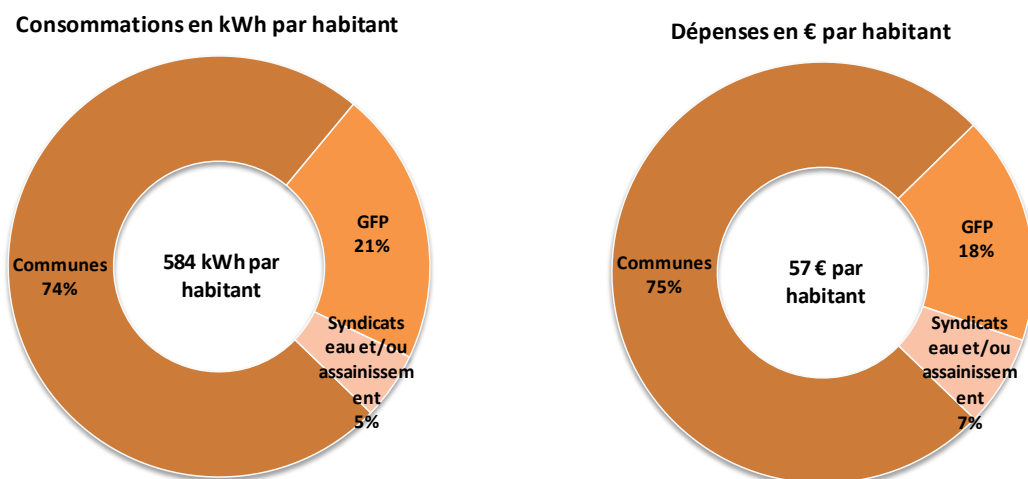
L'énergie : environ 57 euros et 584 kWh par habitant

Les collectivités dépensent environ 57 euros par habitant pour l'énergie, pour une consommation de 584 kWh par habitant¹. L'estimation recouvre les dépenses des communes, des groupements de communes et des syndicats d'eau et d'assainissement.

Les dépenses d'énergie les plus importantes sont faites par les communes, avec 43 € par habitant en moyenne, et incluent les dépenses liées aux bâtiments, au carburant des véhicules et à l'éclairage public, soient environ 4,2% du budget de fonctionnement des communes. Les dépenses des GFP se situent autour de 10 euros par habitant, les dépenses des stations d'eau et d'assainissement aux environs de 4 euros par habitant.

Dans les DOM, les dépenses énergétiques des communes sont deux fois moins élevées que dans les communes métropolitaines, 171 kWh/habitant contre 432 kWh/habitant en métropole.

Figure 1. *Dépenses et consommations d'énergie des collectivités par habitant*



Hors syndicats d'énergie et de déchets

¹ Consommation à climat normal. 573kWh/habitant à climat réel.

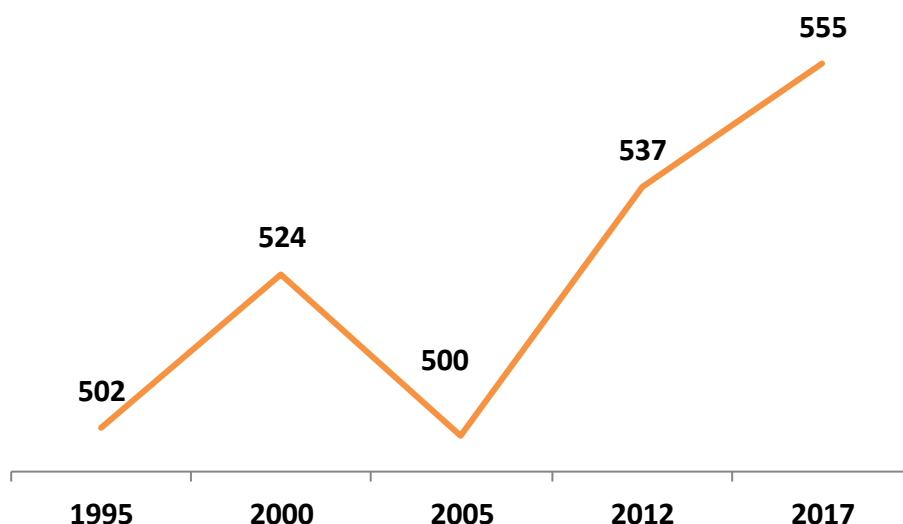
Tableau 1: Consommation et dépense d'énergie par type de collectivité en 2017

	Consommations				Dépenses			
	2012		2017		2012		2017	
	TWh	kWh/hab.	TWh	kWh/hab.	Mds d' EUR	EUR/hab.	Mds d' EUR	EUR/hab.
COMMUNES	30.9	469	29.30	433	3.2	48.6	2.91	43
métropole < 500 habitants	1.73	381	1.44	342	0.20	44.7	0.17	39.4
Métropole > 500 habitants	27.5	481	26.16	451	2.84	49.8	2.57	44.4
<i>Dont eau et déchets</i>	0,36	7	0.3	5	0,04	1	0,04	0.8
PLM	1.41	390	1.32	382	0.13	36.5	0.12	34.2
DOM	0.28	174	0.38	171	0.03	22.1	0.05	22.7
EPCI à fiscalité propre métropole	5.05	79	8.35	127	0.56	8.7	0.71	10.8
Hors PLM			6.58	119			0.57	10.2
<i>Dont eau et déchets</i>			0.7	14			0.08	1.3
PLM			1.77	171			0.14	13.5
TOTAL GFP + communes	36	537	37.65	555	3.8	56.3	3.6	53
Syndicats d'eau et déchets			2	30.6			0,24	3.6
TOTAL			39.65	584			3.86	57

Remarque : les consommations et dépenses 2012 pour les communes de métropole de >500 habitants ont été redressées pour inclure les communes avec CEP. Dans les DOM, l'enquête 2017 inclut Mayotte (2,2 M d'habitants dans les DOM), contrairement à l'enquête 2012 (1,6 millions d'habitants dans les DOM).

Les consommations de 2017 sont évaluées « à climat constant », en appliquant un indice de rigueur climatique de 0,948 sur les consommations de chauffage. En 2012, les consommations des EPCI sont hors eau et déchets

Figure 2. Évolution de la consommation par habitant des collectivités



Consommations à climat constant 2017
Hors syndicats d'eau et déchets

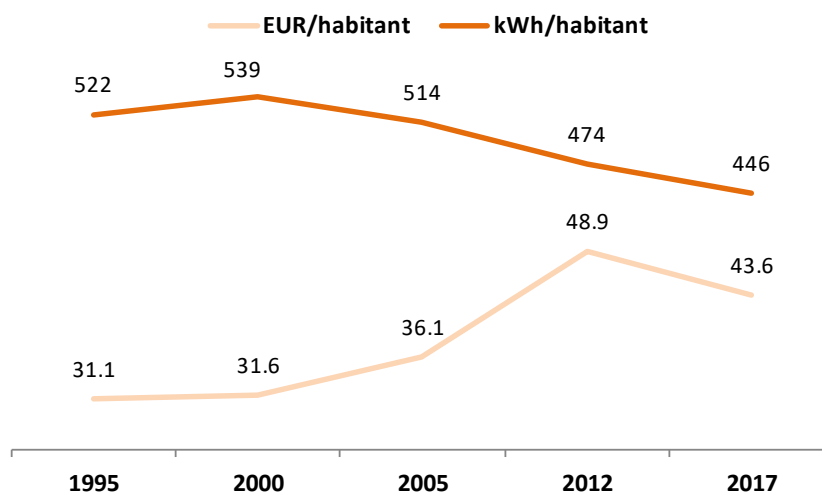
Globalement en 2017, les consommations d'énergie des collectivités locales s'élèvent à près de 39,7 TWh pour un coût total de 3,86 milliards d'euros. Les consommations des syndicats de

traitement des déchets ne sont pas incluses dans ce total. Par rapport en 2012, le budget des communes et des GFP est en recul.

Recul de la consommation unitaire d'énergie dans les communes de métropole

Avec 451 kWh par habitant en 2017 (à climat normal), la consommation d'énergie par habitant dans les communes de métropole (hors PLM et petites communes) poursuit la baisse de consommation observée en 2012 (-6% entre 2012 et 2017, -9% entre 2005 et 2012).

Figure 3. Evolution des dépenses et des consommations des communes de métropole, par habitant



Champ : Communes >500 habitants, hors Paris Lyon Marseille. Hors eau et déchets
Consommations à climat constant 2017

En 2017, le recul des consommations unitaires se traduit par une baisse du même niveau des dépenses par habitant, contrairement à ce qui avait pu être observé en 2012, du fait des augmentations des prix de l'énergie et de l'arrêt de taxation favorable de l'éclairage public. Dans les DOM, le recul des consommations unitaires des communes n'a pas été aussi marqué qu'en métropole (-2%).

Tableau 2: Evolution de la consommation et de la dépense d'énergie dans les communes de métropole hors STEP et déchets (communes de plus de 500 hab. hors PLM)

	2000	2005	2012	2017	2017/2012
% dans le budget de fonctionnement	3.7%	3.8%	4.2%	4.2%	-

Tableau 3: Evolution des consommations et dépenses d'énergie par habitant

	Communes de métropole >500 hab et hors PLM			Communes des DOM			GFP		
	2012	2017	2017/2012	2012	2017	2017/2012	2012	2017	2017/2012
kWh/habitant	474	446	-6%	174	171	-2%	79	127	+61%
EUR/habitant	49.8	44.4	-11%	22.1	22.7	3%	8.7	10.8	+24%

Champ : Communes >500 habitants, hors Paris Lyon Marseille, hors eau et déchets.
Consommations à climat constant 2017

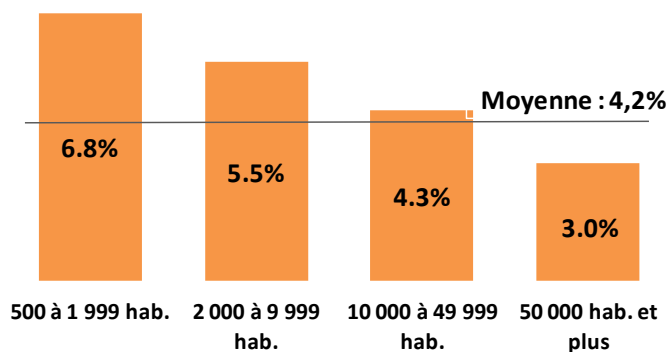
Contrairement à celles des communes, les consommations unitaires des GFP ont fortement augmenté, +61% entre 2012 et 2017, conséquences de l'extension des compétences des GFP.

Globalement : réduction des dépenses, mais hausse des consommations

Au total, en incluant les GFP et les communes, la consommation énergétique des collectivités locales augmente légèrement, de 3% en euros par habitant, alors que les dépenses reculent, grâce à une

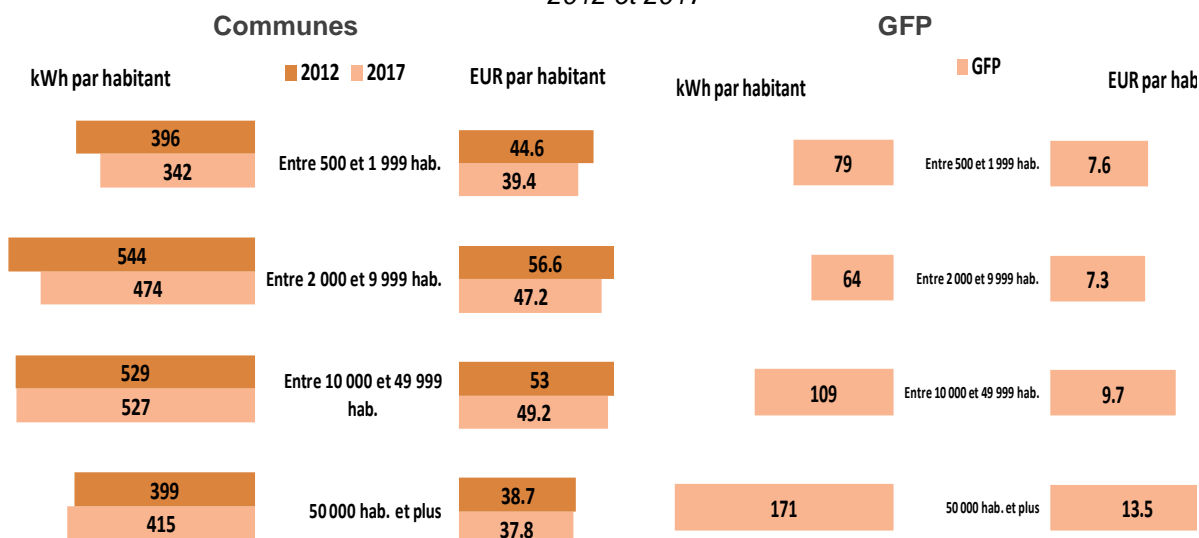
évolution favorable des prix des énergies, ainsi qu'aux mises en concurrence réalisées par les collectivités.

Figure 4. Poids de l'énergie dans le budget de fonctionnement des communes



Rapportée à la dépense totale de fonctionnement des communes, la dépense d'énergie représente 4,2% du budget de fonctionnement (2,2% dans les GFP). Comme dans les enquêtes précédentes, cette part reste plus importante dans les petites communes que dans les grandes villes.

Figure 5. Consommation et dépense d'énergie par habitant selon la taille des communes en 2012 et 2017



Note : la taille des GFP est celle de leur commune la plus importante.
Communes de plus de 500 habitants, de métropole, hors PLM
Consommations à climat constant 2017

Les consommations et dépenses moyennes par habitant varient sensiblement selon la taille des communes. Les dépenses des communes sont maximales dans les communes de taille moyenne, de 10 000 à 50 000 habitants. A l'inverse, les consommations et dépenses unitaires des GFP augmentent avec la taille des communes adhérentes et sont maximales dans les GFP dont au moins une commune adhérente a plus de 50 000 habitants.

Entre 2012 et 2017, le recul des consommations unitaires a été particulièrement net dans les petites communes, -15%, alors que la consommation unitaire des grandes agglomérations est restée sensiblement identique.

2 Les grands postes de consommation

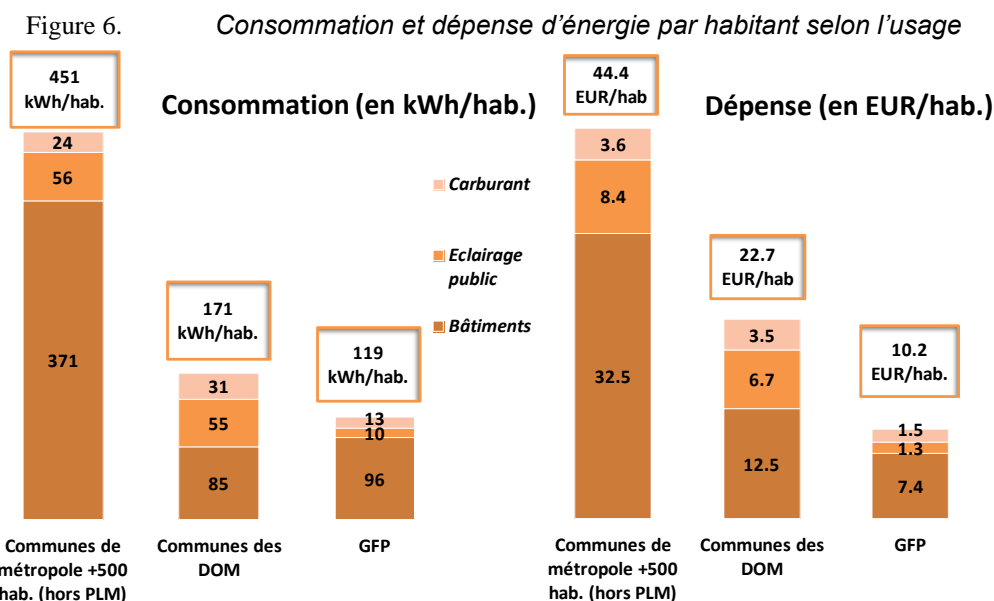
Le patrimoine bâti représente plus de 80% des consommations en métropole, 50% dans les DOM

Tableau 4: Répartition de la dépense et de la consommation par usage

	Communes de métropole >500 hab et hors PLM		Communes des DOM		GFP hors PLM		Ensemble	
	Conso. TWh	Dépense Mds d'EUR	Conso. TWh	Dépense Mds d'EUR	Conso. TWh	Dépense Mds d'EUR	Conso. TWh	Dépense Mds d'EUR
Bâtiments	21.19 81%	1.84 72%	0.19 50%	0.027 55%	4.60 70%	0.33 58%	25.98 78%	2.2 69%
Eclairage public	3.26 13%	0.49 19%	0.12 32%	0.015 29%	0.58 9%	0.07 13%	3.96 12%	0.58 18%
Carburant	1.41 5%	0.21 8%	0.07 18%	0.008 16%	0.70 11%	0.08 15%	2.18 7%	0.30 9%
Eau, déchets	0.30 1%	0.04 1%			0.70 11%	0.08 15%	1 3%	0.12 4%
Total	26.16 100%	2.57 100%	0.38 100%	0.05 100%	6.58 100%	0.57 100%	33.12	3.19

Champ : communes de plus de 500 habitants, hors PLM. Dépenses hors eau et déchets. Consommations à climat constant 2017

Le patrimoine bâti est la principale source de consommation d'énergie, avec 81% des consommations des communes et 70% des consommations des GFP. Dans les DOM, les bâtiments ne représentent que 50% des consommations énergétiques, grâce aux conditions climatiques plus clémentes. Concernant les autres usages, les GFP dépensent davantage pour le carburant, 11% de leurs consommations et les communes davantage pour l'éclairage public, 13% de leurs consommations.

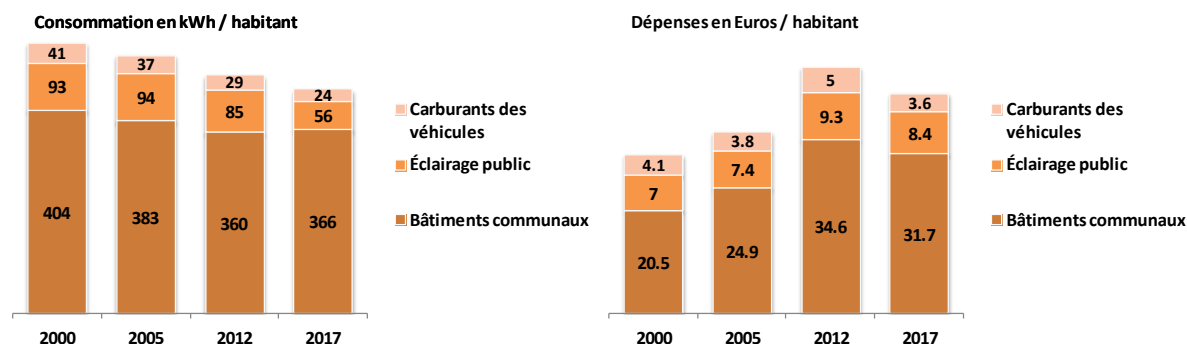


Dans le graphique ci-dessus, les consommations des bâtiments incluent l'électricité pour les autres usages, eau et déchets, payés directement par les communes ou les GFP. Consommations à climat constant 2017

Les consommations de carburant et d'éclairage public des communes de métropole et des DOM sont similaires, autour de respectivement 55 kWh et 25 kWh par habitant. En revanche, la consommation des bâtiments est quatre fois plus forte en métropole que dans les DOM.

Net recul des consommations de carburant et d'éclairage public

Figure 7. Evolution des consommations et dépenses unitaires, par grands postes, des communes de métropole



Champ : communes de plus de 500 habitants de métropole, hors PLM. Hors eau et déchets. Consommations à climat constant 2017

Dans les communes de métropole, les efforts d'économie d'énergie se sont traduits par de fortes baisses des consommations liées à l'éclairage public (-34%) et au carburant (-20%). Des reculs similaires avaient été observés entre 2005 et 2012 (de respectivement -10% et -19%). En revanche, les consommations des bâtiments varient peu.

Tableau 5: Evolution des consommations d'énergie par grands postes

kWh/habitant	Communes de métropole >500 hab et hors PLM			Communes des DOM			GFP			Total		
	2012	2017	2017/2012	2012	2017	2017/2012	2012	2017	2017/2012	2012	2017	2017/2012
Bâtiments et autres	367	366	+2%	61	85	+39%	51	96	+33%	399	452	+13%
<i>Dont eau et déchets</i>	7	5	-29%								18	
Éclairage public	85	56	-34%	80	55	-31%	11	10	-9%	94	66	-30%
Carburants des véhicules	29	24	-20%	33	31	-6%	17	13	-24%	44	37	-16%
Total	482	451	-6%	174	171	-2%	79	105	+33%	537	555	-3%

Dans le tableau ci-dessus, les consommations des bâtiments incluent l'électricité pour les autres usages, eau et déchets, payés directement par les communes ou les GFP. Consommations à climat constant 2017

Le recul des consommations d'éclairage public et de carburant concernent également les GFP et les DOM. En revanche, dans ces collectivités, les consommations liées au bâtiment ont augmenté globalement. Dans le cas des GFP, cela est lié à l'augmentation des bâtiments et équipements sous la compétence des groupements de communes.

Le poids du bâti plus important dans les grandes communes

Tableau 6: Répartition de la consommation et des dépenses par usage selon la population de la commune

	Consommations					Dépenses				
	Total communes	500 à 1999 hab.	2000 à 9999 hab.	10000 à 49999 hab.	50 000 hab. et plus	Total communes	500 à 1999 hab.	2000 à 9999 hab.	10000 à 49999 hab.	50 000 hab. et plus
Bâtiments	82	78	80	83	84	73	71	72	74	76
Eclairage public	13	15	14	12	11	19	21	20	18	16
Carburant	5	7	6	6	5	8	8	8	8	8
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
% de population	100	19	31	30	20	100	19	31	30	20

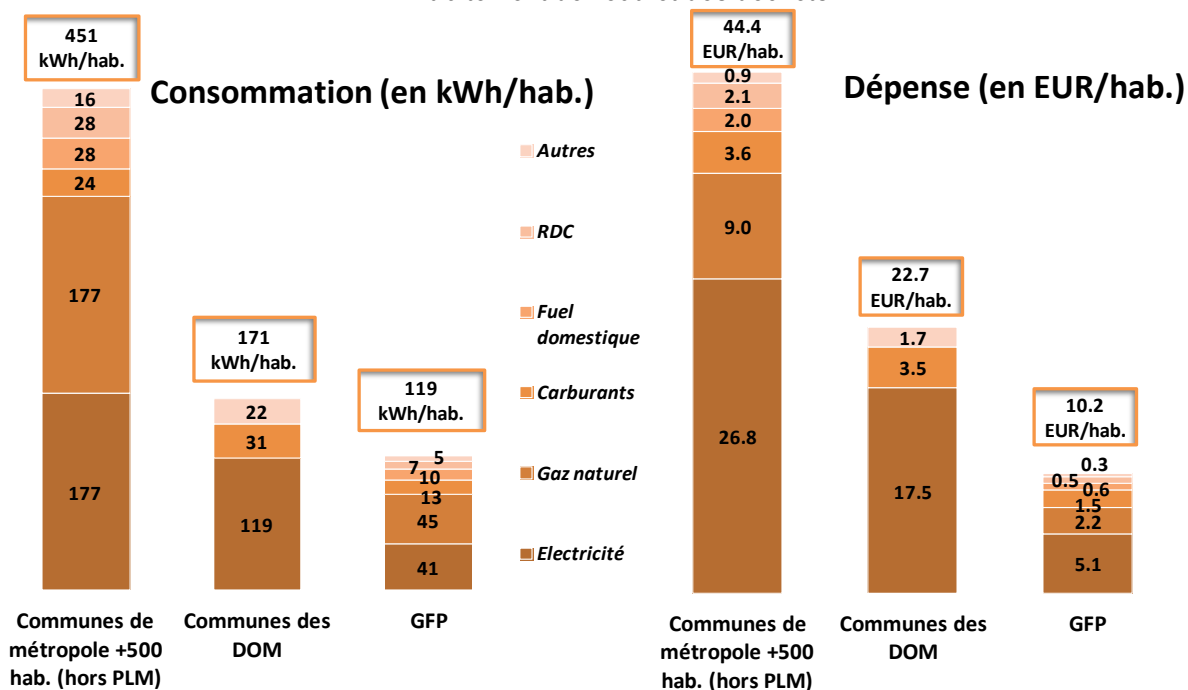
Dans le tableau ci-dessus, les consommations des bâtiments incluent l'électricité pour les autres usages, eau et déchets, payés directement par les communes ou les GFP.

Le poids du patrimoine bâti tend à augmenter avec la taille des villes. La part de la consommation (en kilowattheure) imputable aux bâtiments passe de 78% pour les communes de 500 à 1999 habitants à 84% pour les communes de plus de 50 000 habitants.

3 Le mix énergétique des collectivités locales

Electricité et gaz naturel en tête des consommations

Figure 8. Consommation(*) et dépense d'énergie par habitant par type d'énergie, hors traitement de l'eau et des déchets



Consommations à climat constant 2017

Dans les communes comme dans les GFP de métropole, les deux premières sources d'énergie sont l'électricité et le gaz naturel. L'électricité représente 39% des consommations et 60% des dépenses des communes ; 35% des consommations et 50% des dépenses des GFP.

Les réseaux de chaleur fournissent 6% de l'énergie des collectivités de métropole.

Les communes des DOM n'ont pas accès aux gaz naturel. Les principales sources d'énergie dans les DOM sont l'électricité et les carburants.

Moins d'électricité, davantage de gaz naturel et de sources d'énergie renouvelables ou en réseau

Tableau 7: Evolution de la distribution du mix énergétiques des collectivités locales entre 2012 et 2017

En %	Communes de métropole +500 hab. (hors PLM)		Communes des DOM		GFP	
	2012	2017	2012	2017	2012	2017
Electricité	45	39	81	70	45	35
Gaz naturel	34	39	0	0	24	37
Carburants	6	5	19	18	22	11
Fuel domestique	7	6	0	0	4	8
Autres, dont	8	11	-	12	6	9
RDC		6	0	0	6	6
Bois		4		0		2
Autres non EnR		1		12		1
Total	100	100	100	100	100	100

Consommations à climat constant 2017

Entre 2012 et 2017, les collectivités locales ont réduit la part de l'électricité dans leur consommation, au profit du gaz naturel et des autres énergies, principalement les réseaux de chaleur.

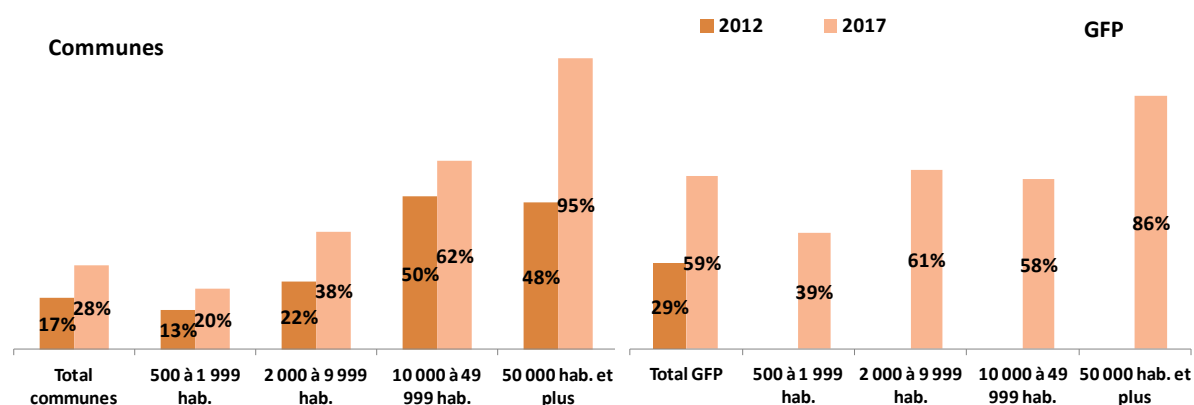
Tableau 8: Evolution de la répartition de la **dépense** selon le type d'énergie

En %	Communes de métropole +500 hab. (hors PLM)		Communes des DOM		GFP	
	2012	2017	2012	2017	2012	2017
Electricité	55	60	80	77	48	50
Gaz naturel	23	20	0	0	15	22
Carburants	10	8	20	16	31	14
Fuel domestique	6	4	0	0	3	6
Autres, dont	6	7	0	7	3	8
RDC		5		0		5
Bois		1		0		1
Autres non EnR		1		7		2
Total	100	100	100	100	100	100

Les énergies renouvelables dans les GFP et les grandes villes

28% des communes de métropole et 59% des GFP utilisent, à des degrés divers, des énergies renouvelables (EnR) pour leur patrimoine bâti. Le taux de pénétration des EnR a presque doublé par rapport à 2012, notamment dans les GFP.

Figure 9. *Part des communes et GFP qui utilisent ou envisagent d'utiliser des EnR pour leur patrimoine bâti*



Champ : communes et GFP de métropole, plus de 500 habitants, hors Paris Lyon Marseille

Les projets sont également importants, puisque 26% des communes et 50% des GFP ont des projets d'augmentation de leur recours actuel aux énergies renouvelables.

Le recours aux énergies renouvelables croît nettement avec la taille des communes ou des groupements, au point que 95% des communes de plus de 50 000 habitants enquêtées déclarent avoir recours, même très partiellement aux énergies renouvelables.

Les énergies renouvelables qui se développent le plus rapidement sont, dans l'ordre, le solaire photovoltaïque, le solaire thermique et le chauffage au bois

4 Les bâtiments

Les bâtiments représentent 82% des consommations de communes de métropole et 73% de leurs dépenses.

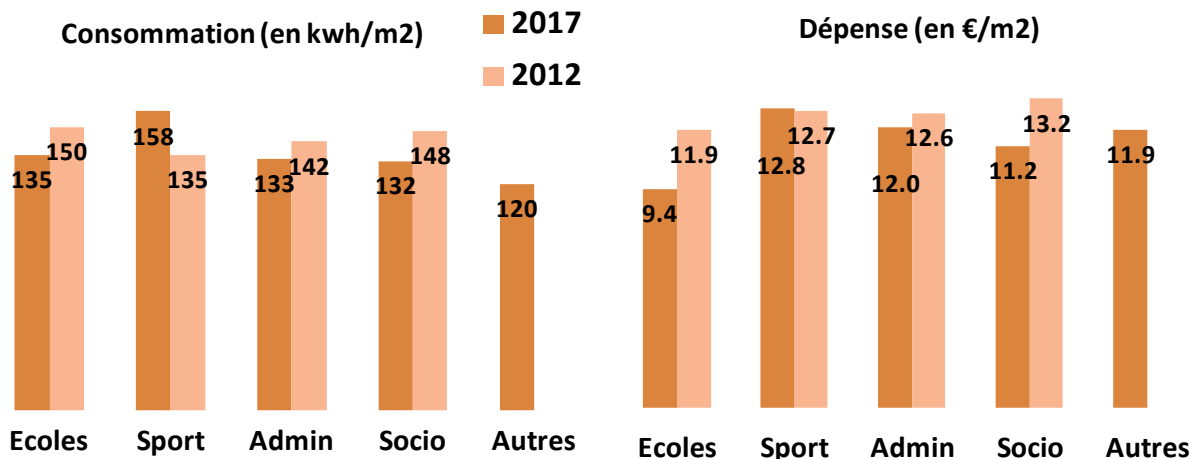
Tableau 9: Répartition de la dépense et de la consommation des bâtiments

En %	Communes de métropole +500 hab. (hors PLM)		GFP	
	Conso. (kwh)	Dépense (€)	Conso. (kwh)	Dépense (€)
Ecoles	31	29	7	6
Piscines	7	5	39	34
Autres équipements sportifs	17	17	14	13
Administrations	15	16	13	15
Etablissement socioculturel	12	12	12	15
Autres	19	21	15	17
Total	100	100	100	100

Nombre de réponses : 1257 communes, dont 941 CEP ; 99 GFP, dont 24 CEP
 Consommations à climat constant 2017

Les bâtiments scolaires sont les premiers consommateurs d'énergie dans les communes, devant les bâtiments sportifs et les bâtiments administratifs. A l'inverse, les piscines sont les principales sources de consommation d'énergie des GFP.

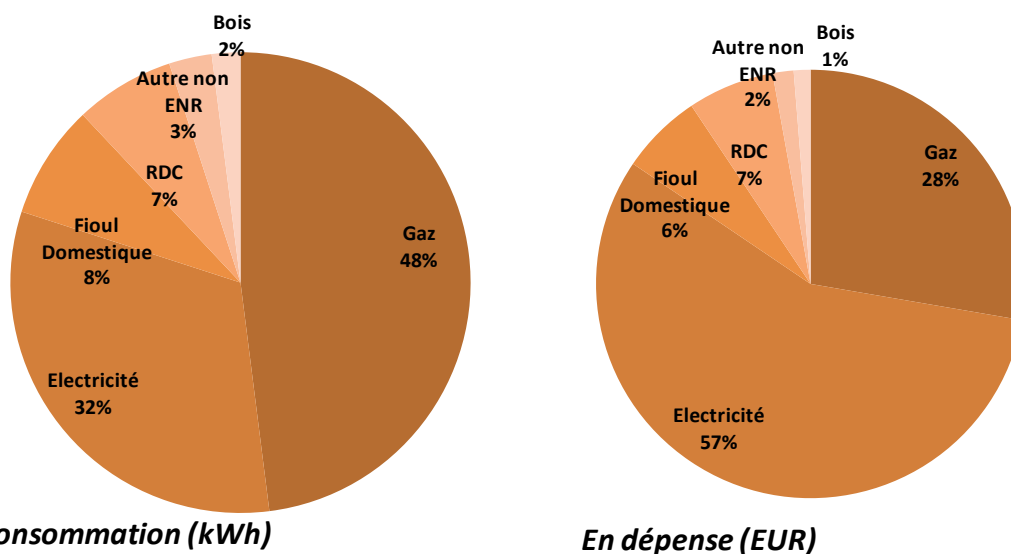
Figure 10. Consommation et dépenses d'énergie dans les bâtiments (hors piscines) par mètre carré pour les communes de plus de 10 000 habitants



Consommations à climat constant 2017

Rapportés à la surface, les bâtiments administratifs et les écoles consomment autour de 135kWh/m².

Figure 11. Répartition de l'énergie utilisée par les communes dans les bâtiments



Consommations à climat constant 2017

Les deux énergies les plus consommées dans les bâtiments communaux sont le gaz naturel, 48% des consommations, et l'électricité, 33% des consommations. En dépense, la hiérarchie s'inverse et l'électricité est la première source de dépense, du fait des différentiels de prix du kWh.

Tableau 10: Evolution du mix énergétique des bâtiments tous usages confondus (communes de métropole, plus de 500 hab. hors PLM)

	Consommation				Dépense			
	2000	2005	2012	2017	2000	2005	2012	2017
Fioul domestique	18	12	9	8	14	10.5	9	6
Gaz naturel	47	52	45	48	26	33	33	28
Electricité	27	31	36	32	53	51	51	57
Chauffage urbain	6	4	7	7	5	4	5	7
Autres énergies	2	1	3	5	2	1.5	2	2
Total	100	100	100	100	100	100	100	100

Consommations à climat constant 2017

En 17 ans, la consommation des bâtiments s'est sensiblement transformée, avec l'abandon du fuel domestique et l'augmentation de la consommation électrique, en lien avec les besoins croissants de la bureautique. Le fuel domestique demeure présent dans les petites communes non desservies par le gaz naturel.

5 L'éclairage public

Moins d'heures d'éclairage

La consommation d'électricité liée à l'éclairage public représente 32% de la consommation totale d'électricité de 2017. Dans les communes des DOM, le poids de l'éclairage public représente 46% de la consommation totale d'électricité.

Tableau 11: Part de l'éclairage public dans la consommation et la dépense totale d'électricité

	Communes de métropole +500 hab. (hors PLM)	Communes des DOM	GFP
Consommation	32%	46%	26%
Dépense	31%	38%	26%

Tableau 12: Evolution de l'usage de l'éclairage public (communes de métropole, plus de 500 hab. hors PLM)

	2000	2005	2012	2017
Points lumineux par km de voies éclairés	33	35	33	30
kW par point lumineux	0.17	0.17	0.16	0.16
Heures d'utilisation	3568	3469	3305	2818
% du parc en lampes sodium	50%	56%	66%	57%

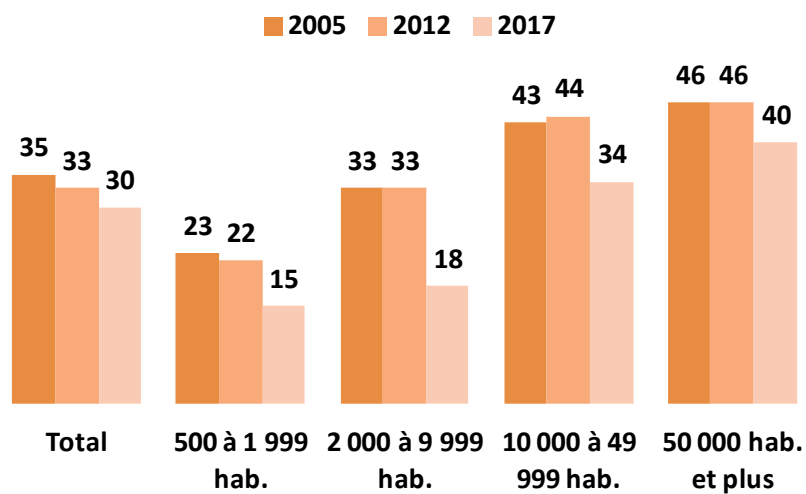
38% des communes ont décidé de procéder à l'extinction de l'éclairage public une partie de la nuit. Cette mesure a eu des conséquences sensibles sur le nombre moyen d'heures d'éclairage. Par ailleurs, 8% des communes, les grandes agglomérations baissent l'intensité lumineuse au cours de la nuit. Ces différentes mesures, ainsi que le choix de lampes performantes ont permis de réduire fortement les consommations d'éclairage public : - 34% pour les communes, -9% pour les GFP.

Tableau 13: Densité de l'éclairage public

	2012		2017	
	Communes de métropole +500 hab.	GFP	Communes de métropole +500 hab.	GFP
Km de voies éclairés pour 1000 hab.	5	0.9	5.2	0.4
Points lumineux pour 1000 hab.	-	-	188	54
Points lumineux par km de voies éclairés	33	37	30.2	33.2

Les communes comptent 188 points lumineux pour 1 000 habitants tandis que les GFP, qui gèrent des habitats plus denses, n'ont que 54 point lumineux pour 1 000 habitants.

Figure 12. *Évolution du nombre de points lumineux par km de voies éclairées (communes de métropole, +500hab.)*



L'équipement dépend de la taille de la commune : on compte ainsi deux fois moins de points lumineux dans les petites communes que dans les grandes villes.

La puissance électrique souscrite est de 160 Watts par point lumineux, avec des variations assez importantes selon la taille de la commune. Un point lumineux coûte en moyenne 50 EUR par an.

6 Les carburants des véhicules

En métropole, les carburants des véhicules représentent 5% de la consommation et 8% de la dépense d'énergie des communes. On compte en moyenne 3,4 véhicules pour 1000 habitants dans les communes, beaucoup moins dans les groupements de communes. Cependant, dans les groupements, la part des gros utilitaires est plus importante, ce qui explique en partie que le poste carburants soit plus élevé dans les grandes intercommunalités que dans les communes.

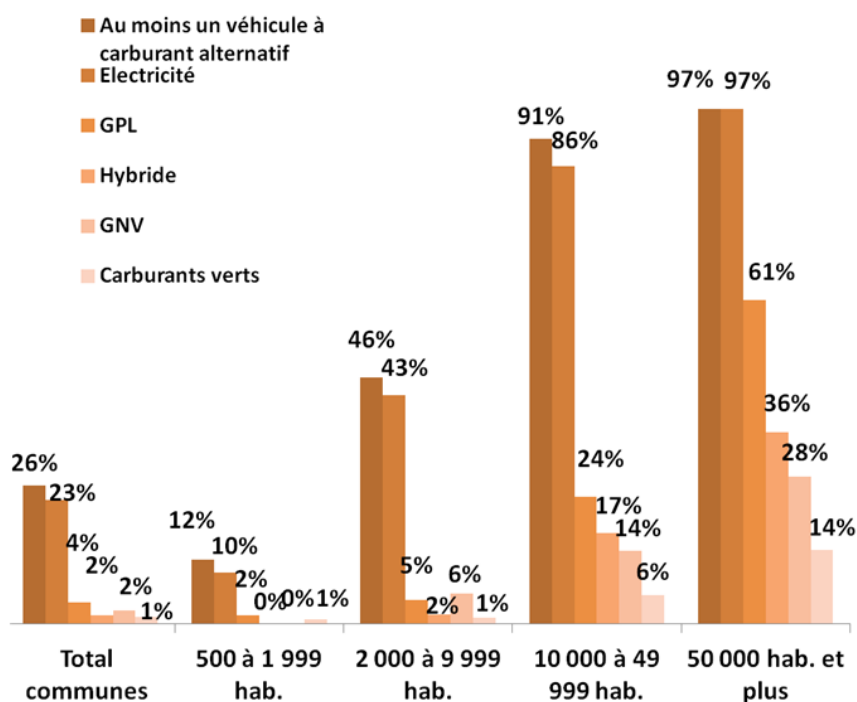
Tableau 14: Répartition du parc et de la consommation de carburants

	Communes de métropole + 500 hab.	GFP
Véhicules pour 1 000 hab.	3.4	0.9
Véhicules légers	39%	42%
Utilitaires < 3,5 tonnes	48%	31%
Utilitaires > 3,5 tonnes	13%	27%
Total	100%	100%
Essence, super	21%	19%
Gazole	68%	69%
Autre	11%	12%
Total	100%	100%

26% des communes (contre 12% en 2012) sont équipées d'au moins un véhicule roulant avec un carburant alternatif (électricité, GPL, hybride, GNV, carburants verts). Cette part est de 50% pour les GFP.

La présence de véhicules utilisant une autre énergie que le pétrole et le gazole croît avec la taille de la commune. Ainsi, une très grande majorité (97%) des communes de plus de 50 000 habitants utilise les carburants alternatifs, contre 12% des communes de 500 à 1999 habitants. L'énergie la plus fréquemment consommée est l'électrique (23% des communes disposent d'au moins un véhicule électrique).

Figure 13. Proportion de communes disposant de véhicules à carburants alternatifs (métropole, + 500 hab. hors PLM)

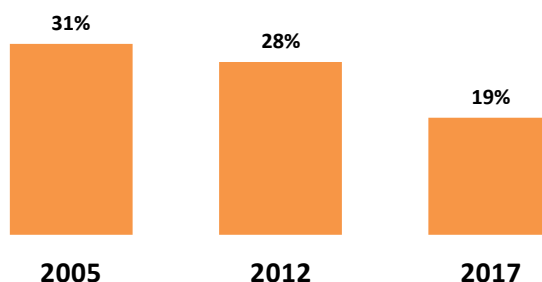


7 Les actions de la maîtrise de l'énergie

Le suivi des dépenses d'énergie largement externalisées

Seulement 34% des communes ont un élu en charge de l'énergie, et 45% des GFP. Au sein des collectivités, les missions de gestion de l'énergie sont de plus en plus souvent déléguées. En 2017, seulement 19% des communes ont un agent en charge de la gestion de l'énergie, contre 31% des communes en 2005. Le soutien aux petites collectivités est apporté par les conseils en énergie (CEP), auxquels ont recours 16% des communes de l'enquête.

% de communes ayant un agent en charge de l'énergie
(suivi des consommations, maîtrise de l'énergie, projets bâtiments, éclairage public)

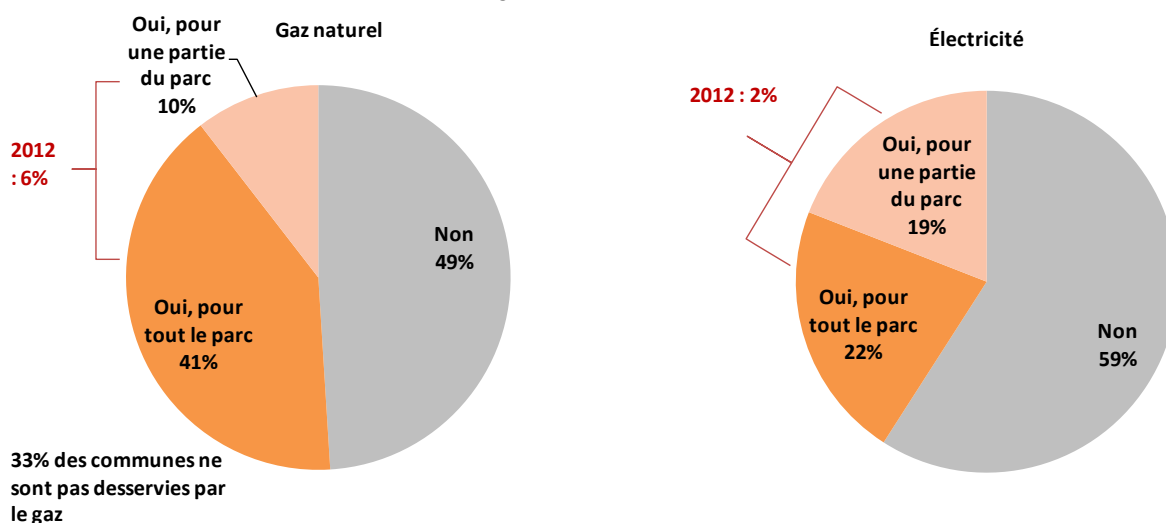


Dans la moitié des communes concernées, la personne en charge des questions d'énergie est un agent administratif. C'est surtout le cas dans les petites communes, qui n'ont pas de cadre disponible. Dans les communes de 2000 à 50 000 habitants, les personnes chargées de l'énergie sont plutôt des techniciens. Au-delà de 50 000 habitants, la mission est réalisée à moitié par des techniciens et à moitié par des cadres A de la fonction publique territoriale.

Dans les communes de moins de 20 000 habitants, les agents y consacrent moins de 50% de leur temps. Dans les communes les plus importantes, de plus de 100 000 habitants, le suivi de la politique énergétique de la commune devient une mission à plein temps. En conséquence, quand les petites collectivités se contentent souvent de suivi annuel ou semestriel, les grandes communes, à partir de 50000 habitants réalisent des suivis au moins mensuels des consommations.

De fréquentes mises en concurrence

Figure 14. Taux de communes ayant changé d'opérateur depuis l'ouverture du marché pour le gaz naturel et l'électricité



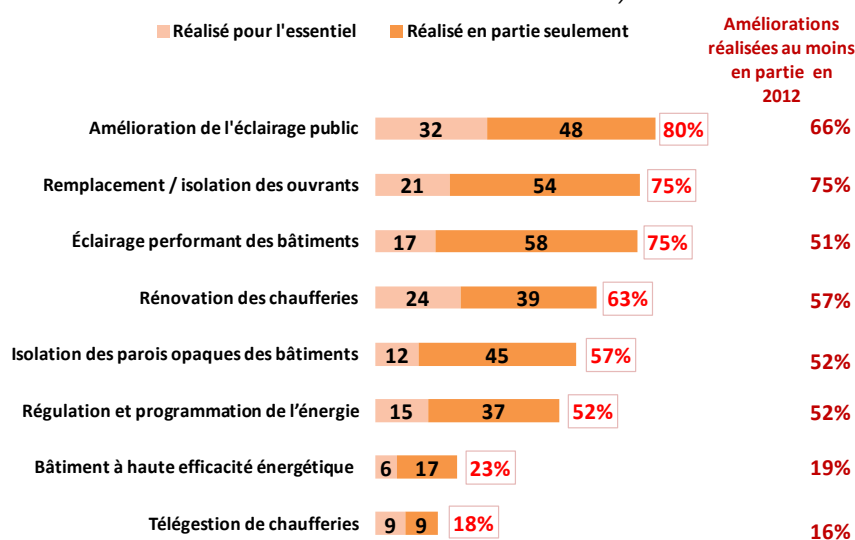
Les collectivités profitent assez largement des nouvelles possibilités de mise en concurrence : 51% ont changé d'opérateur pour le gaz naturel et 41% pour l'électricité. Dans le cas du gaz naturel, le

changement concerne souvent l'ensemble du parc, alors que pour l'électricité, dans la moitié des cas, seule une partie du parc est concernée. Une forte augmentation est constatée par rapport à 2012.

Les investissements réalisés ou en cours : l'éclairage, les fenêtres

Les investissements en faveur des économies d'énergie déjà partiellement réalisés dans les communes sont l'amélioration de l'éclairage public, l'isolation des fenêtres et la mise en place d'éclairage performant. Dans la majorité des cas, ces actions ne sont pas achevées. La rénovation des chaufferies et l'isolation des murs sont également bien commencées. Les actions qui n'ont pratiquement pas été abordées sont la télégestion des chaufferies et la réalisation de bâtiments à haute densité énergétique.

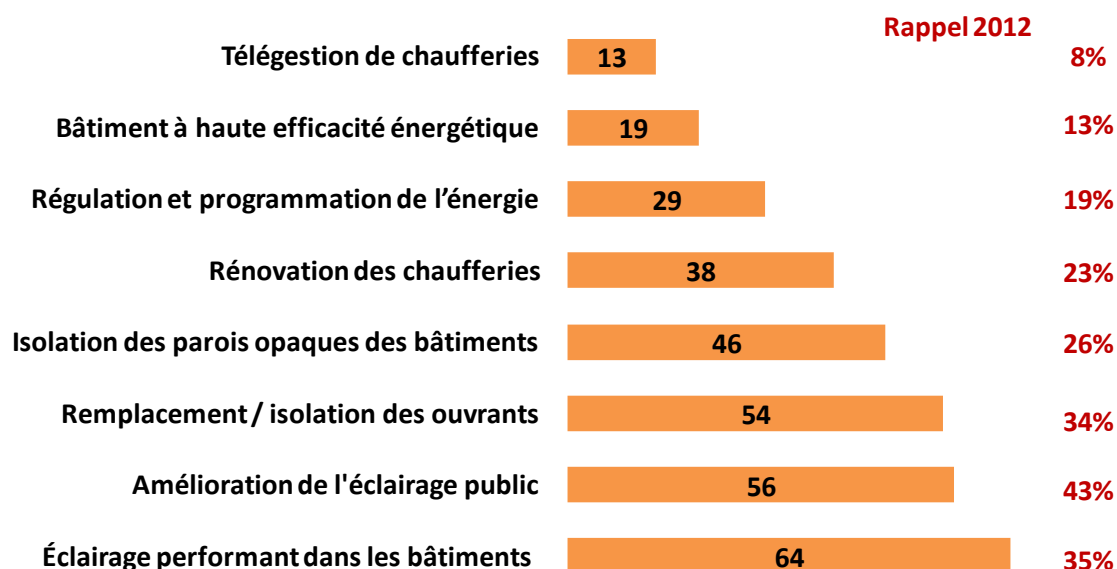
Figure 15. Réalisation d'actions d'investissements par les communes depuis 2012 (% des communes)



Les communes continuent leur amélioration des bâtiments avec le remplacement ou l'isolation des ouvrants ainsi qu'une amélioration de l'éclairage et la création de bâtiment à haute efficacité énergétique.

Les communes continuent à identifier des axes d'amélioration de la performance énergétique de leur patrimoine. A moyen terme (2 ou 3 ans), plus d'une commune de métropole sur deux a un projet d'investissement matériel, un peu moins d'une commune sur deux dans le domaine des services. Ces projets concernent en priorité l'éclairage et la poursuite des travaux d'isolation

Figure 16. Projets des actions d'investissements d'ici 2 à 3 ans dans la commune (% des communes)

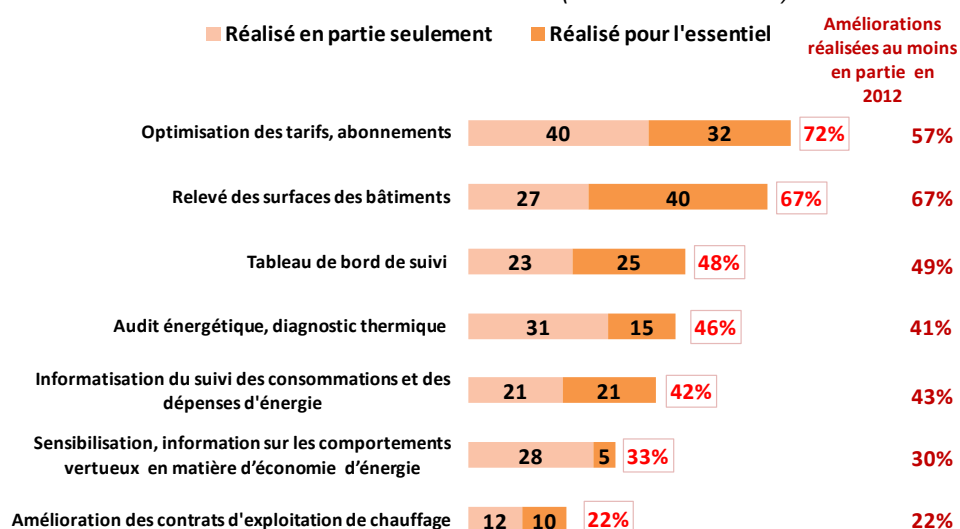


Concernant les projets d'investissements pour les années à venir, ce sont les mêmes éléments d'amélioration d'efficacité énergétique qui sont plébiscités : éclairage performant, éclairage public, isolation des fenêtres. La télégestion des chaufferies et la réalisation de bâtiments à haute efficacité énergétique restent rarement envisagés, ce qui s'explique aisément car elles supposent soit la construction d'un bâtiment neuf, soit l'existence de chaufferies de grande puissance.

Les actions d'optimisation en bonne voie : optimisation des tarifs, relevé des surfaces

Parmi les actions ne nécessitant pas d'investissements lourds, deux ont été majoritairement réalisées : le relevé des surfaces des bâtiments et l'optimisation des tarifs et des abonnements (gaz, électricité). Cela a conduit de nombreuses communes à changer de fournisseur. Sans doute en vue de ces négociations, la grande majorité des collectivités a procédé au relevé des surfaces de bâtiment.

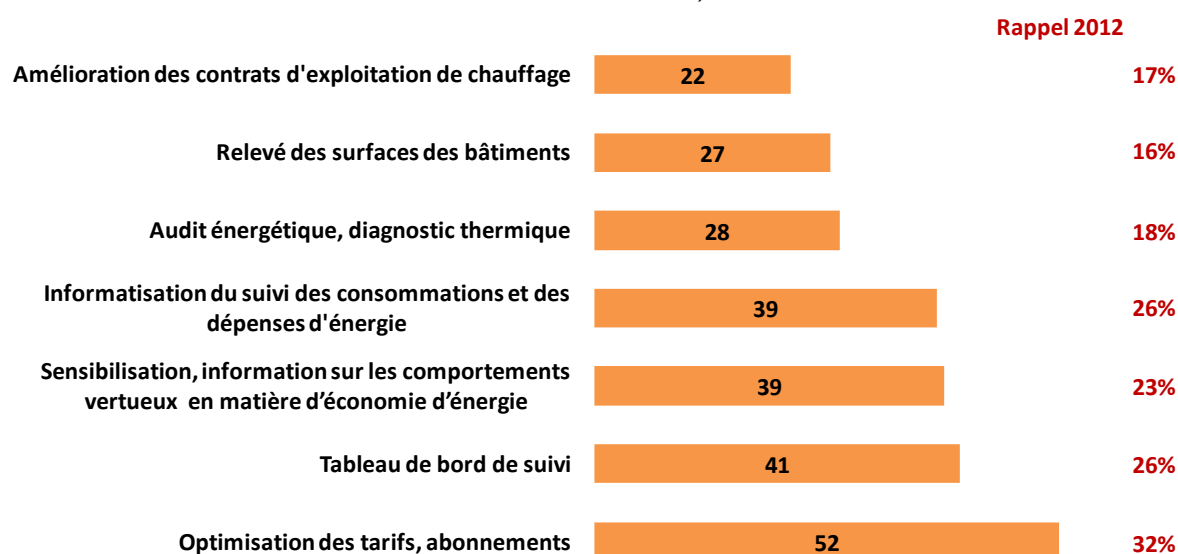
Figure 17. Réalisation d'actions de communication ou d'optimisation par les communes depuis 2012 (% des communes)



Les actions de mises en place et d'informatisation de tableaux de bord ainsi que la réalisation de diagnostics sont réalisées à double vitesse : elles restent parcellaires dans les villes de moins de 10

000 habitants alors qu'elles sont beaucoup plus répandues dans les grandes villes et les grandes intercommunalités.

Figure 18. Projets des actions suivantes liées aux services d'ici 2 à 3 ans la commune (% des communes)



Pour les prochaines années, l'optimisation des tarifs continue à être en tête des actions retenues. En revanche, les collectivités envisagent plus souvent des actions de sensibilisation et d'information que par le passé.

Tableau 15: % des communes ayant réalisé les actions suivantes au moins en partie (communes de métropole, plus de 500 hab. hors PLM)

	Actions réalisées entre 2005 et 2012	Actions réalisées entre 2012 et 2017
Remplacement et isolation des ouvrants	75%	75%
Amélioration de l'éclairage public	66%	80%
Eclairage performant dans les bâtiments	51%	74%
Bâtiment à haute efficacité énergétique	19%	23%
Audit énergétique	41%	46%
Tableau de bord de suivi	49%	48%

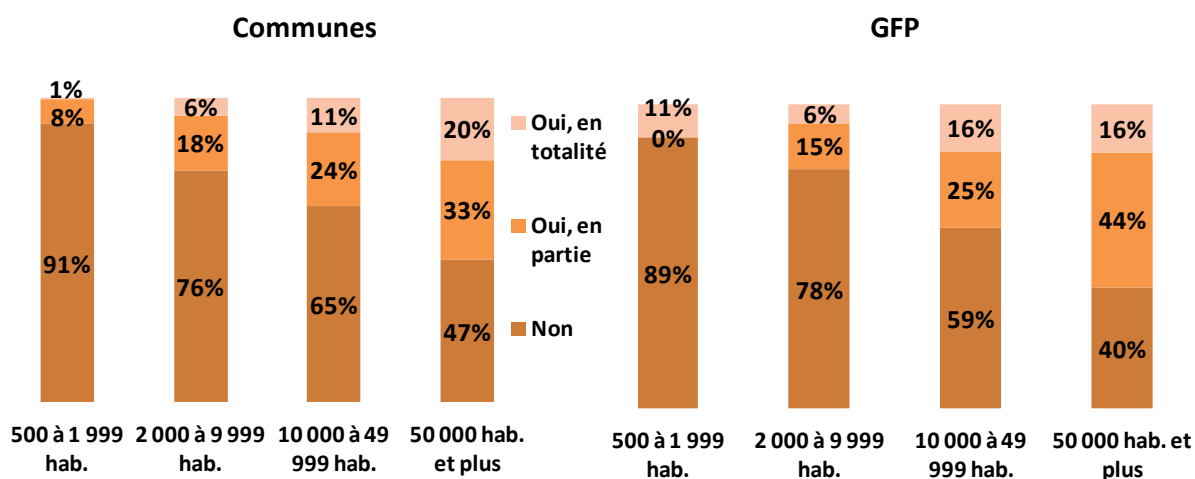
8 Énergies renouvelables

Ce paragraphe décrit, à partir de quelques questions, l'utilisation des énergies renouvelables par les collectivités locales. Le recours aux énergies renouvelables peut se faire directement à partir de biomasse ou d'énergie solaire, à travers le mix énergétique d'un réseau de chaleur, ou en achetant de l'électricité avec un minimum garanti d'origine renouvelable ou de récupération.

Tableau 16: Pourcentages de communes et de GFP qui utilisent de l'électricité avec garantie d'origine

	Communes	GFP
Non	75%	67%
Oui en partie	18%	21%
Oui en totalité	7%	12%

Figure 19. Électricité garantie d'origine et quantité moyenne garantie



Note : Nombre de réponses : 714 communes et 172 intercommunalités

Globalement, 25% des communes et 33% des GFP achètent de l'électricité avec un minimum garanti d'origine renouvelable. L'achat d'électricité garantie d'origine renouvelable augmente avec la taille de la commune ou de l'GFP.

Alors que dans les communes de 500 à 1999 habitants seules 9% des communes ont une garantie quant à l'origine de l'électricité, cette proportion est de 53% dans les communes de plus de 50 000 habitants. La même tendance s'observe sur les GFP où 11% des GFP construites autour d'une commune de 500 à 1999 habitants ont une garantie d'origine de l'électricité et 60% lorsque la commune la plus grande de l'GFP est peuplée de plus de 50 000 habitants. La quantité d'électricité garantie moyenne passe de 25 à 7200 kWh pour les communes et de 50 à 5000 kWh pour les GFP.

L'ADEME EN BREF

L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable. Elle met ses capacités d'expertise et de conseil à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public, afin de leur permettre de progresser dans leur démarche environnementale. L'Agence aide en outre au financement de projets, de la recherche à la mise en œuvre et ce, dans les domaines suivants : la gestion des déchets, la préservation des sols, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, les économies de matières premières, la qualité de l'air, la lutte contre le bruit, la transition vers l'économie circulaire et la lutte contre le gaspillage alimentaire.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle conjointe du ministère de la Transition Écologique et Solidaire et du ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

LES COLLECTIONS DE L'ADEME



ILS L'ONT FAIT

L'ADEME catalyseur : Les acteurs témoignent de leurs expériences et partagent leur savoir-faire.



EXPERTISES

L'ADEME expert : Elle rend compte des résultats de recherches, études et réalisations collectives menées sous son regard.



FAITS ET CHIFFRES

L'ADEME référent : Elle fournit des analyses objectives à partir d'indicateurs chiffrés régulièrement mis à jour.



CLÉS POUR AGIR

L'ADEME facilitateur : Elle élabore des guides pratiques pour aider les acteurs à mettre en œuvre leurs projets de façon méthodique et/ou en conformité avec la réglementation.



HORIZONS

L'ADEME tournée vers l'avenir : Elle propose une vision prospective et réaliste des enjeux de la transition énergétique et écologique, pour un futur désirable à construire ensemble.

DEPENSES ENERGETIQUES DES COLLECTIVITES LOCALES ÉTAT DES LIEUX EN 2017

Menée depuis 1990, l'étude « Énergie et patrimoine communal » porte sur les consommations d'énergie et les dépenses payées directement par les communes pour leur patrimoine bâti, l'éclairage public, les carburants des véhicules et les consommations et dépenses d'électricité des stations d'eau potable et des usines de traitement des déchets. Cette enquête, réalisée auprès de plus de 7000 collectivités, a pour ambition de collecter des données de référence afin d'aider les collectivités à mieux gérer les consommations de leur patrimoine.

En 2017, la consommation énergétique des collectivités locales est estimée à 39,6 TWh, pour une dépense de 3,9 Mds EUR. Par habitant, cela représente une dépense moyenne de 57 EUR et une consommation de 584 kWh. Les bâtiments sont le premier poste de dépenses des collectivités du champ de l'enquête (communes et groupements à fiscalité propres), avec 78% de leurs consommations et 69% de leurs dépenses.

En 2017, la consommation d'énergie des collectivités est de 39,65 TWh et est répartie comme suit :

- 75 % est liée au bâtiment,
- 11 % à l'éclairage public,
- 8 % à la gestion des déchets de de l'eau
- 6 % aux carburants.

ADEME


 Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Énergie

www.ademe.fr
